

ABSTRAK

Indeks saprobik merupakan metode pembuktian dugaan terjadinya pencemaran perairan oleh polutan organik yang dapat diketahui berdasarkan keberadaan fitoplankton. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pencemaran perairan Waduk Sempor ditinjau berdasarkan indeks saprobik fitoplankton. Penelitian ini dilakukan pada bulan September dan Desember 2024 di 8 stasiun dengan metode random sampling. Sampel plankton kemudian dianalisis menggunakan indeks keanekaragaman, indeks kemerataan, indeks dominansi, dan indeks saprobik. Sebanyak 15 spesies plankton diperoleh di Waduk Sempor tersusun atas, 4 spesies dari kelas Bacillariophyceae, 3 spesies dari kelas Chlorophyceae, 3 spesies dari kelas Cyanophyceae, 1 spesies dari kelas Dinophyceae, 1 spesies dari kelas Euglenophyceae, 1 spesies dari kelas Trebouxiophyceae, dan 2 spesies dari kelas Zygnematophyceae. Nilai kelimpahan total pada bulan September sebesar 9.578 sel/L dan pada bulan Desember sebesar 18.991 sel/L. Nilai indeks keanekaragaman bulan September dan Desember berkisar antara 1,03-1,99 dan 1,40-2,12, indeks kemerataan bulan September dan Desember berkisar antara 0,38-0,73 dan 0,52-0,78, indeks dominansi bulan September dan Desember berkisar antara 0,16-0,46 dan 0,16-0,31. Tingkat pencemaran Waduk Sempor berdasarkan indeks saprobik bulan September termasuk ke dalam pencemaran ringan hingga sedang dengan indeks saprobik berkisar -0,25 sampai 1,5, sedangkan pada bulan Desember termasuk ke dalam pencemaran sedang dengan indeks saprobik berkisar -0,5 sampai 0,8.

Kata kunci: indeks saprobik, plankton, tingkat pencemaran, waduk Sempor

ABSTRACT

Saprobic index is a method of proving the alleged occurrence of water pollution by organic pollutants that can be known based on the presence of phytoplankton. This study aims to determine the pollution level of Sempor Reservoir waters based on the saprobic index of phytoplankton. This research was conducted in September and December 2024 at 8 stations using random sampling method. Plankton samples then analyzed using diversity, evenness, dominance, and saprobic index. 15 species of plankton were obtained in Sempor Reservoir, consisting 4 species from Bacillariophyceae class, 3 species from Chlorophyceae class, 3 species from Cyanophyceae class, 1 species from Dinophyceae class, 1 species from Euglenophyceae class, 1 species from Trebouxiophyceae class, 2 species from Zygnematophyceae class. Total abundance value in September was 9,578 cell/L while December was 18,991 cell/L. Diversity index in September and December ranged from 1,03-1,99 and 1,40-2,12, evenness index in September and December ranged from 0.38-0.73 and 0,52-0,78, dominance index in September and December ranged from 0.16-0,46 and 0,16-0,31. The pollution level of Sempor Reservoir based on saprobic index in September classified as light to moderate pollution with saprobic index range from -0,25-1.5, while in December classified as moderate pollution with saprobic index range -0,5-0,8.

Keywords: level of pollution, plankton, saprobic index, Sempor reservoir